

**SISTEM MONITORING DASHBOARD EKOSISTEM
DIREKTORAT CONSUMER BERBASIS WEB PADA PT BANK
RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
pada Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
OKI KUS MAHESA
L200170064**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

SISITEM MONITORING DASHBOARD EKOSISTEM DIREKTORAT CONSUMER BERBASIS WEB PADA PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

OKI KUS MAHESA
L200170064

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Azizah Fatmawati, ST. M.Cs.
NIK.1198

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM MONITORING DASHBOARD EKOSISTEM
DIREKTORAT CONSUMER BERBASIS WEB PADA PT BANK
RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK**

OLEH

OKI KUS MAHESA

L200170064

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 22 Oktober 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. Azizah Fatmawati, ST. M.Cs.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Dedi Gunawan, S.T., M.Sc., Ph.D.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Devi Afriyanti Puspa Putri, S.Kom., M.Sc.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

**Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika**



**Nurgiyama, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK. 881**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 22 Oktober 2021

Penulis



OKI KUS MAHESA
L200170064

SISTEM MONITORING DASHBOARD EKOSISTEM DIREKTORAT CONSUMER BERBASIS WEB PADA PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK

Abstrak

PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BRI) adalah salah satu bank milik pemerintah yang terbesar di Indonesia, Pengelola Jasa Perbankan Produk BRI melibatkan *Cross Division Team* dalam satu Direktorat *Consumer* BRI. Pengelolaan suatu Ekosistem di PT Bank Rakyat Indonesia Persero Tbk. (BRI) dibedakan sesuai jenis *User*, Ekosistem, Instansi (Objek Eksositem), Produk, Tantangan, Usulan dan Ansgka Pencapaian Produk BRI. Selama ini, proses *monitoring* tidak dinamis juga *realtime*, kegiatan pengelolaan data masih di lakukan dengan hanya menggunakan *Microsoft Excel* dan *dashboard* hasil pengelolaan data direpresntasikan kedalam *Microsoft Power Point*, ini menjadi kendala dalam proses pengelolaan dan *monitoring* data, selain itu ada juga data yang di *input* kan tanpa ada nya bukti yang *detail*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem *monitoring dashboard* ekosistem pada direktorat *consumer* berbasis *web*. dalam pengembangan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* pengembang terlebih dahulu menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*, metode selanjutnya yang digunakan adalah *Agile Development Model*. Hasil dari penelitian ini berupa *website* yang membantu aktivitas proses *monitoring* produk dalam instansi di suatu ekosistem, sistem ini dapat merepresentasikan Potensi, Eksisting, *GAP*, Target Tahunan, Akuisisi, Tanggal Akuisisi Terakhir, Pencapaian, Pencapaian(%), Target Bulanan, dan Target Bulanan(%) dari setiap Produk yang terdapat di Instansi (Objek Ekosistem) yang telah di *piloting* dalam Ekosistem yang telah di sesuaikan. Pengujian sistem menggunakan *black box testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*, dari pengujian sistem yang telah dilakukan didapatkan hasil pengujian mencapai angka 92%, dapat disimpulkan bahwa sistem dapat diterima dan disetujui untuk dapat digunakan oleh PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.

Kata Kunci : BRI, Consumer, Ekosistem, Monitoring, Web

Abstract

PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BRI) is one of the state-owned banks in Indonesia, the BRI banking service manager involves by Cross Division Team in one BRI Consumer Directorate. Management of an ecosystem at BRI is differentiated according to the type of User, Ecosystem, Institution (Object of Ecosystem), Product, Challenges, Proposals, and BRI Product Achievements Score. The monitoring process is not dynamic well as real-time and data management activities are still carried out using only Microsoft excel, and the dashboard of data management results represented in Microsoft PowerPoint, this is a problem in the management process and monitoring data, another than the data entered without any detailed evidence. The purpose of this research is to develop a web-based consumer directorate ecosystem dashboard monitoring system, in developing a web-based consumer directorate ecosystem dashboard monitoring system first using a Software Development Life Cycle (SDLC) Method, the next method used is the Agile Development Model. The result of this research is the website that helps the product monitoring process in the institute in an ecosystem, this system is able to represent Potential, Existing, GAP, Annual Targets, Acquisitions, The Last Acquisitions Dates, Achievement, Achievement (%), Monthly Targets, and Monthly Targets (%), of each Product contained at the Agency (Ecosystem Object) that has been belonging in the Ecosystem that has been adjusted. For testing, this system uses black-box testing and User acceptance test (UAT), the result of the

system test has been doing got reaching up to 92%, can conclude system be able to accept and approved for use by PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.

Keywords : BRI, Consumer, Ecosystem, Monitoring, Web

1. PENDAHULUAN

PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BRI) adalah salah satu bank milik pemerintah yang terbesar di Indonesia, Pengelola Jasa Perbankan Produk BRI melibatkan Cross Division Team dalam satu Direktorat Consumer BRI. BRI aktif dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan berupa layanan perbankan, kewirausahaan (Purbasari, Chandra, and Rahayu 2020) dan jasa produk bisnis dengan instansi atau lembaga lain. Dalam melakukan kegiatan operasional dan bisnis dalam rangka mengembangkan potensi produk dan layanan, BRI perlu melakukan *monitoring* untuk mendukung ketertiban dan kelancaran pengelolaan Ekosistem.

Pengelolaan suatu Ekosistem di PT Bank Rakyat Indonesia Persero Tbk. (BRI) dibedakan sesuai jenis User, Ekosistem, Instansi (Objek Eksositem), Produk, Tantangan, Usulan dan Angka Pencapaian Produk BRI. Selama ini, proses *monitoring* tidak dinamis juga *realtime* serta kegiatan pengelolaan data masih di lakukan dengan hanya menggunakan Microsoft Excel atau Spreadsheet dan dashboard hasil pengelolaan data direpresntasikan kedalam Microsoft Power Point, hal ini menjadi kendala tersendiri dalam proses pengelolaan dan *monitoring* data, selain itu ada juga data yang di inputkan tanpa ada nya bukti yang detail.

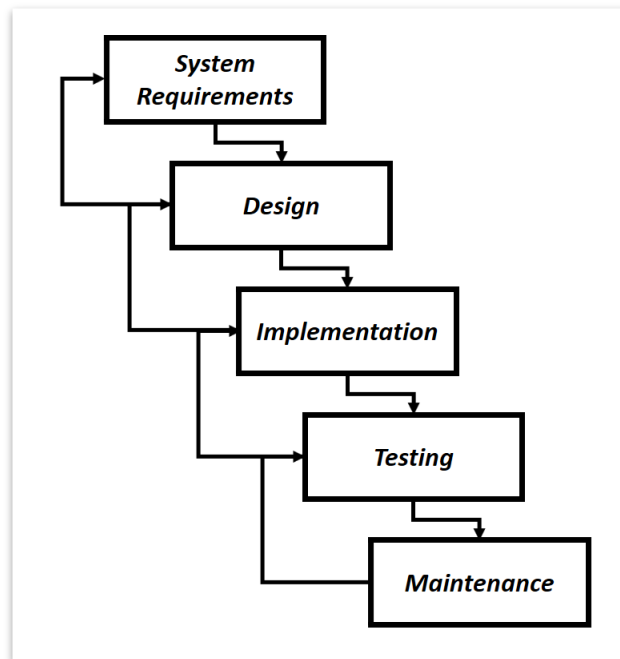
Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dikembangkan sistem *monitoring dashboard* ekosistem pada direktorat *consumer* berbasis web untuk dapat membantu aktivitas proses *monitoring* produk dalam instansi di suatu ekosistem, Sistem *monitoring dashboard* ini biasa merepresentasikan Potensi, Eksisting, *GAP*, Target Tahunan, Akuisisi, Tanggal Sampai Capaian Akusisi, Pencapaian, Pencapaian(%), Target Bulanan, dan Target Bulanan(%) dari setiap Produk yang terdapat di Instansi (Objek Ekosistem) yang telah di *piloting* dalam Ekosistem yang telah di sesuaikan, dan terdapat informasi Instansi .

Sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* yang merupakan bahasa pemrograman *scripting web* khusus digunakan untuk mendefinisikan, membuat, menyimpan, menghapus dan memanipulasi data yang berjalan pada sisi *server*, bahasa

pemrograman *scripting PHP* di desain khusus untuk aplikasi berbasis *web* yang akan dikembangkan dengan program untuk memanipulasi *database* (Supaartagorn et al. 2019). *Framework* yang digunakan untuk mengembangkan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* ini adalah *Framework Codeigniter 4*. *Framework* memfasilitasi dalam melakukan pemrograman *web* dan membuatnya terorganisir dengan baik dan, *framework* memiliki kelebihan pada *major security* yang diperlukan untuk melindungi *web* dari masalah keamanan (Prokofyeva and Boltunova 2018). Dalam pengembangan sistem ini berlandaskan pada kesesuaian penerapan konsep *MVC (Model, View, Controller)*, *MVC* adalah sebuah pola pemrograman yang bertujuan memisahkan logika bisnis, logika data dan logika tampilan (*interface*). Untuk dapat melakukan pengelolaan *database* yang maka pada sistem ini digunakanlah *MySQL* dalam mengembangkan sistem *database*-nya (Henderi, Junaidi, and Kusuma 2012).

2. METODE

Dalam pengembangan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* ini, pengembang terlebih dahulu menggunakan model dari metode siklus berulang yang biasa dikenal dengan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* yang menggunakan model pendekatan *waterfall* untuk pengembangannya sehingga sistem yang dirancang dapat mencapai tahap *maintenance* (Yauma, Fitri, and Ningsih 2020). Model *waterfall* terdiri dari beberapa tahapan pengembangan perangkat lunak, yaitu *System Requirement*, *Design*, *Implementation*, *Testing* dan *Maintenance*, Langkah-langkah proses metode pendekatan *waterfall* ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Metode Pendekatan *Waterfall*

2.1 System Requirements

System requirements atau disebut dengan Tahapan analisis kebutuhan ini dimulai dengan mengumpulkan data-data kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan. Dalam mengumpulkan informasi terkait kebutuhan fungsional (Fatmawati, SN, and RNA 2016) dan kebutuhan *non-fungsional* sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer*, maka dilakukan wawancara, rapat terbatas dan diskusi oleh *advisor*, *project manager* serta *leader* dan *co-leader* dari setiap ekosistem terkait sistem yang akan dibuat (Directorate Consumer RPT BRI 2021), tujuannya agar menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna terhadap fitur di sistem yang akan dibuat.

2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* terdapat beberapa kebutuhan fungsional, yaitu:

- a. Sistem ini dapat melakukan *login multilevel*, serta dilengkapi dengan *recaptcha* google, lupa password dan *logout*.
- b. Dalam pengelolaan data, sistem ini terbagi menjadi 7 (tujuh) hak akses yang berupa:
 - 1) *User Level 1*
 - *Leader (Sys Admin Platform)*
 - *Co-Leader (Admin Platform)*
 - 2) *User Level 2*
 - *Leader (Sys Admin Ekosistem)*

- *Co-Leader (Admin Eksositem)*
- 3) User Level 3
- *Approver (Leader Operasional)*
 - *Reviewer (Co-Leader Operasional)*
 - *Maker (Relation Merchant Operasional)*
- c. Sistem dapat manajemen data Ekoistem, data Instansi (objek ekosistem), data Produk (potensi, eksisting, *gap*, target tahunan, akuisisi, tanggal, pencapaian, pencapaian(%), *target_tahunan*(%), target bulanan, target bulanan(%), data *User* dan data persetujuan penambahan ekosistem dan penolakan dengan catatan (Meilina et al. 2021). Sistem juga dapat melakukan interaksi yang dapat dikategorikan sebagai berikut:
- 1) Ekosistem
 - Menambah, Mengedit, Menghapus dan Menampilkan data
 - Mengajukan Eksositem baru, Menyetujui dan Melakukan Penolakan dengan catatan atas Eksositem baru yang diajukan.
 - 2) Instansi
 - Menambah, Mengedit, Menghapus dan Menampilkan data
 - Mengajukan Instansi baru, Menyetujui dan Melakukan Penolakan dengan catatan atas Instansi baru yang diajukan.
 - 3) Produk
 - Menambah, Mengedit, Menghapus dan Menampilkan data
 - Mengajukan Produk baru, Menyetujui dan Melakukan Penolakan dengan catatan atas produk baru yang diajukan.
 - 4) *User*
 - Menambah, Mengedit, Menghapus dan Menampilkan data
 - Mengajukan *User* baru, Menyetujui dan Melakukan penolakan dengan catatan atas *user* baru yang diajukan
 - 5) *Approve*
 - Menampilkan isi status *approval* yang diajukan
- 4) Sistem dapat mengunggah *file* akuisisi untuk *user* dengan kewenangan di *user level 3 (RM Oprasional)* dan dapat mengunduh *file* akuisisi untuk *user* dengan kewenangan di *user level 3 (Approver dan Reviewer Operasional)*.
- 5) Sistem dapat menampilkan *dashboard* produk dengan *symbol* lampu (merah, kuning, hijau) yang akan selalu berubah sesuai *KPI* yang telah di tentukan.

2.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Pada sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* terdapat beberapa kebutuhan *non-fungsional* (BRI Retail Payment Division 2020), yaitu:

- 1) Kebutuhan perangkat keras (*hardware*)

Seperangkat laptop atau komputer yang akan digunakan untuk menjalankan program dan memproses data serta melakukan *input* data ke sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* BRI.

2) Kebutuhan perangkat lunak (*software*)

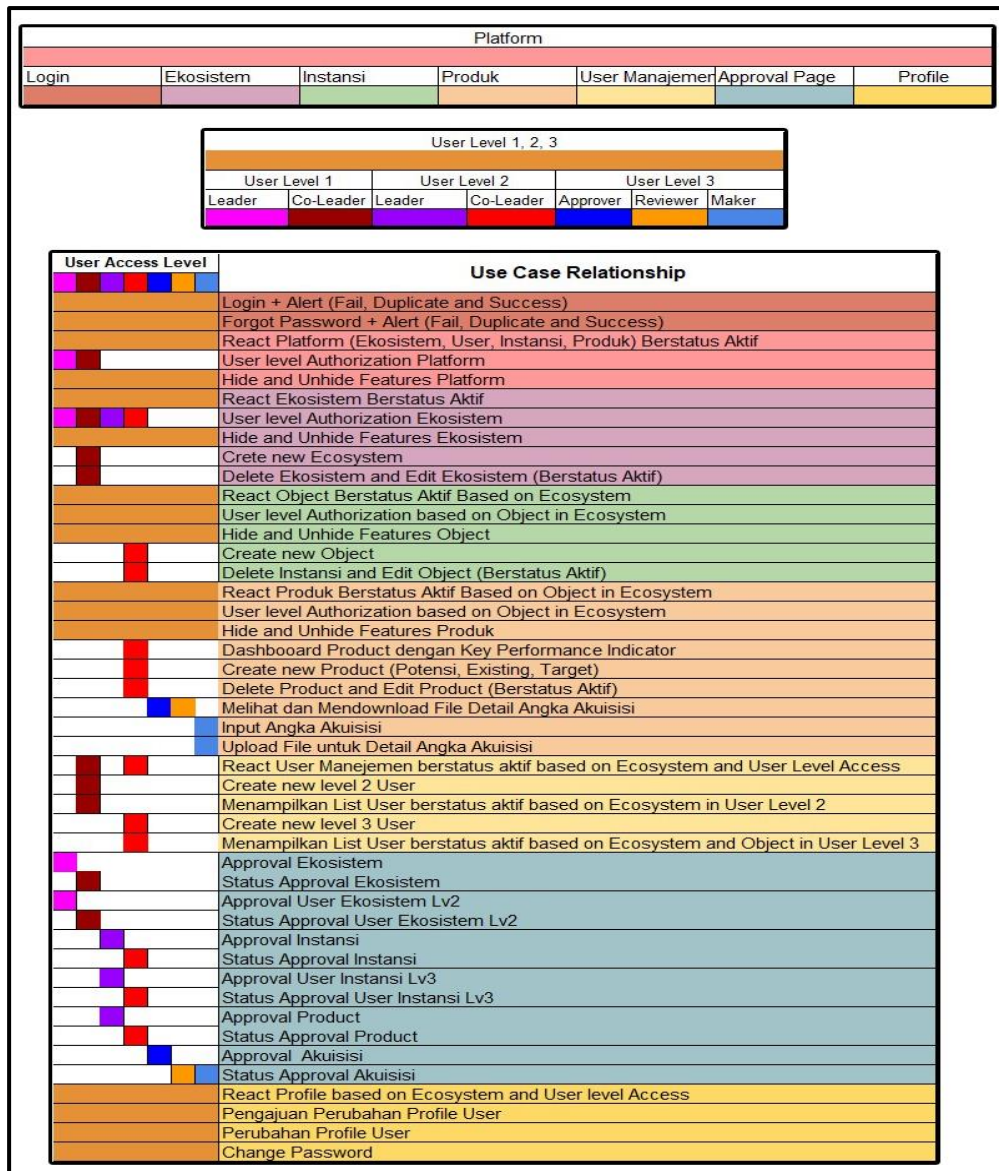
Software yang digunakan dalam pengembangan sistem *monitoring dashboard* ekosistem *consumer* ini diantaranya adalah satu *set Operating System* (OS) yang digunakan adalah *OS Windows* versi 10 *pro*, *text editor* *Visual Studio Code*, *web browser* *Google Chrome*.

2.2 Design

Tahapan ini adalah melakukan rancangan sistem yang akan dikembangkan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah diperoleh pada tahapan *system requirements*. Perancangan dimulai dengan mendefinisikan interaksi *actor* dengan sistem dengan menggunakan *matrix* menggunakan model pada *Relationship Matrix*, model ini berfungsi untuk mendefinisikan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* yang akan dibuat (Spark System, 2021). Selain itu perancangan basis data juga dilakukan dalam pengembangan arsitektur sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* yang akan dikembangkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

2.2.1 Relationship Matrix

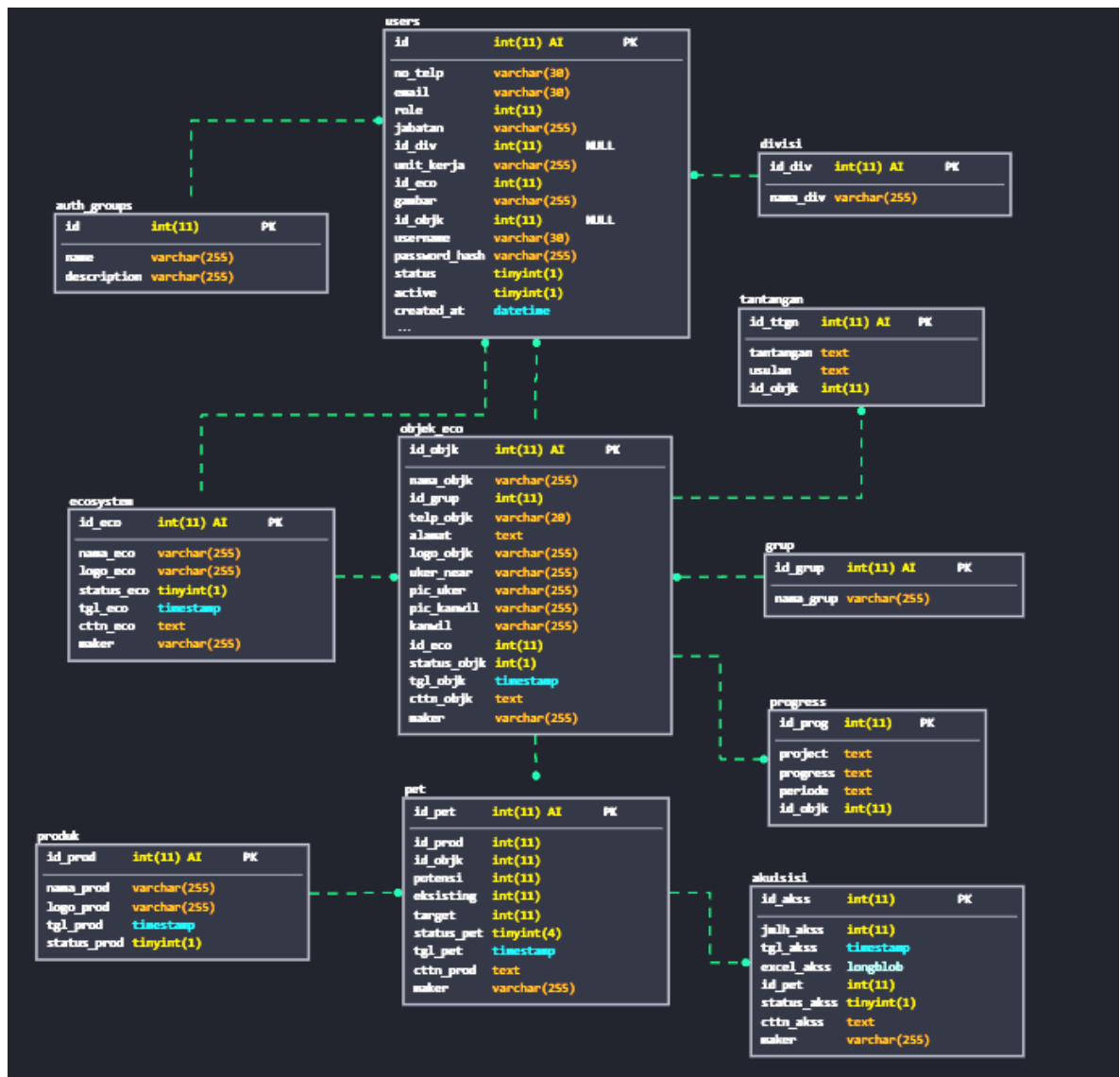
Visualisasi *Relationship Matrix* yang mendefinisikan secara *detail* mengenai kewenangan interaksi dalam sistem, dalam bentuk matriks yang akurat untuk dapat dipahami sebagai kebutuhan interaksi antara *actor* dengan sistem, hubungan akan diperlihatkan dengan menempatkan kebutuhan yang akan berinteraksi dalam matriks yang telah dibuat (Spark System, 2021). Terdapat 7 *actor* dengan masing-masing interaksinya pada *Relationship Matrix* yang di modelkan dalam pembuatan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* BRI ini, yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Relationship Matrix

2.2.2 Perancangan Database

Perancangan basis data yang digunakan pada sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* meliputi pembuatan tabel-tabel basis data. Salah satu jenis *database* yang banyak digunakan saat ini dan termasuk *database open source* yang sudah dibuat mendukung model *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah *MySQL* (Nabila and Amnur 2021). Perancangan sistem ini menggunakan teknik *Entity Relationship Diagram* yang kemudian diubah menjadi skema relasional sebelum *database* fisik dibuat. Berikut adalah Rancangan *Database* dalam pembuatan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* BRI ini dapat dilihat pada Gambar 3.

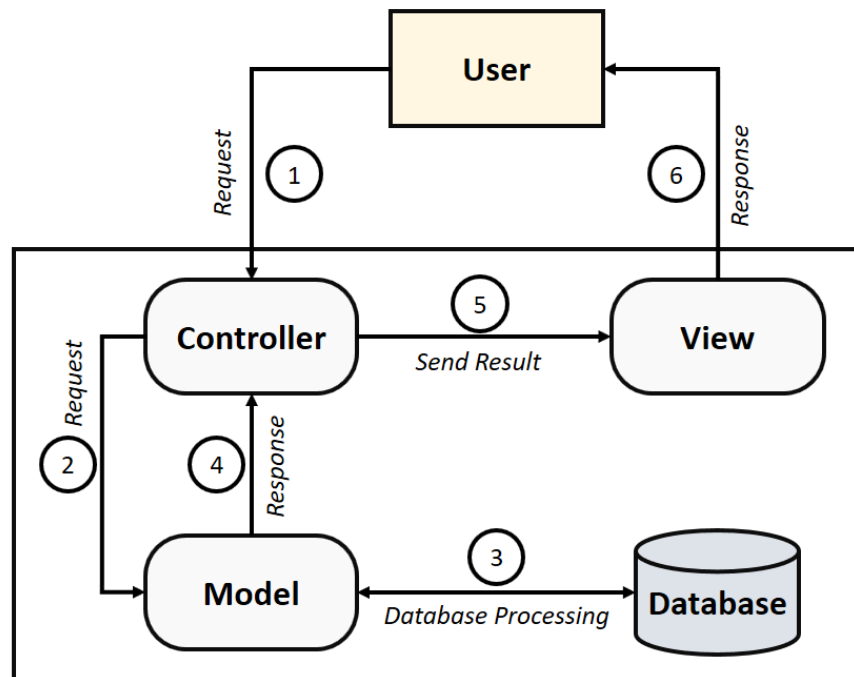


Gambar 3. Rancangan Database

2.3 Implementation

Implementation atau tahap implementasi dilakukan dengan menerjemahkan hasil *design* ke dalam bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework Codeigniter 4*, dilengkapi dengan *API*, *library*, dan ekstensi. Versi *Framework* yang digunakan adalah *Framework Codeigniter 4* versi terbaru dari *Framework Codeigniter (CI)* dengan spesiikasi *PHP7.3+*, (termasuk versi 8.0), *online web server hosting*, *domain*, *phpmyadmin*, *XAMPP* sebagai *web server* yang akan digunakan pada *environment development* pada *framework codeigniter*. Pada saat dimana setelah tahapan *development* telah di selesaikan maka *environment* pada *framework codeigniter* memasuki tahapan pada *environment production*. Program dibuat berdasarkan desain model *Model*, *View* dan *Controller (MVC)* yang berfungsi untuk membagi sebuah aplikasi *web* menjadi *layer* terpisah, untuk memisahkan kode *PHP*, *CSS*, *Javascript*, *MySQL* dan *Query*. sehingga logika bisnis, data dan tampilan

dapat dianalisis dan di implementasikan secara terpisah (Tika et al. 2020). *Framework Architecture* dari konsep *Model, View and Controller (MVC)* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Framework Architecture (MVC)*

2.4 Testing

Tahapan *testing* atau pengujian perangkat lunak merupakan percobaan untuk mengetahui mutu pada perangkat lunak yang akan dikembangkan serta pengujian dilakukan untuk mengetahui fungsionalitas dari setiap menu dan untuk mencari kesalahan, sehingga dapat meminimalisir *bug* dalam perangkat lunak (Hendro, Dirgantoro, and Latuconsina 2018). Pengujian ini bertujuan agar setiap kesalahan dan keluaran yang tidak sesuai pada sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* dapat dideteksi dan dikoreksi dengan cepat.

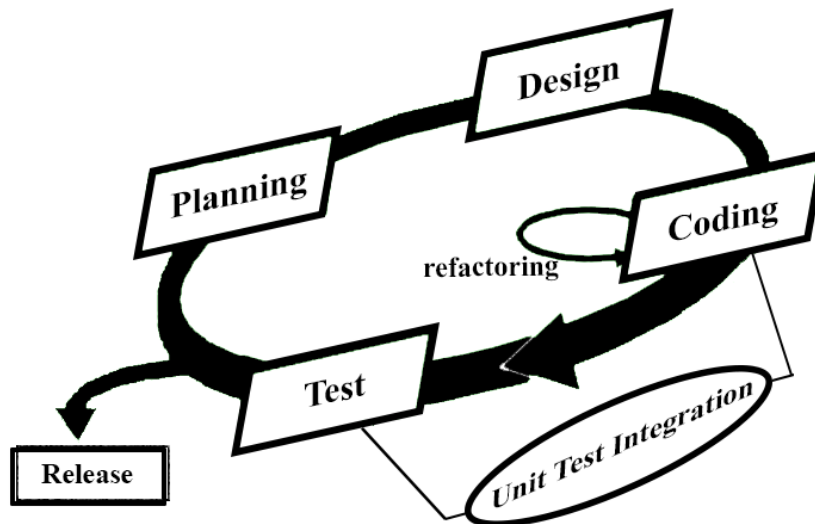
Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan *Black box testing* dengan memeriksa kesesuaian *input* dengan *output* yang diharapkan serta mendeteksi *errors* yang ada (Vallery, Happy Novita 2019). Pengujian yang mengacu pada validasi spesifikasi fungsionalitas *software* akan digunakan untuk menguji dan mengevaluasi sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* BRI ini.

2.5 Maintenance

Maintenance atau pemeliharaan adalah tahapan dimana sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* telah di *deploy* dan ditinjau untuk mendapatkan perawatan oleh Divisi IT BRI, dengan prosedur perbaikan dan respon tanggap apabila terdapat *bug*

atau kendala lain dalam penggunaan dan pengujian untuk menambahkan data. Jika kemudian ada keluhan atau ditemukan *bug* dalam sistem, maka akan segera di perbaiki (Tika et al. 2020).

Agile Development Model adalah metode yang dibutuhkan ketika sebuah sistem yang telah dibuat mengalami perbaikan atau pembaruan, Karena metode *Agile* lebih cepat dalam melakukan perubahan atau pengembangan sistem (Yauma, Fitri, and Ningsih 2020). Metode selanjutnya yang penulis implementasikan pada pengembangan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer BRI* ini adalah *Agile Development Model* yang dapat dilihat pada Gambar 5. Metode ini membantu pengembangan perangkat lunak yang berbasis pada pengembangan pada tahapan *planning*, *design*, *coding*, *test and release* semakin interaktif dan sebagai solusi berkembang melalui kolaborasi antar tim yang terorganisir.



Gambar 5. *Agile Development Model*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

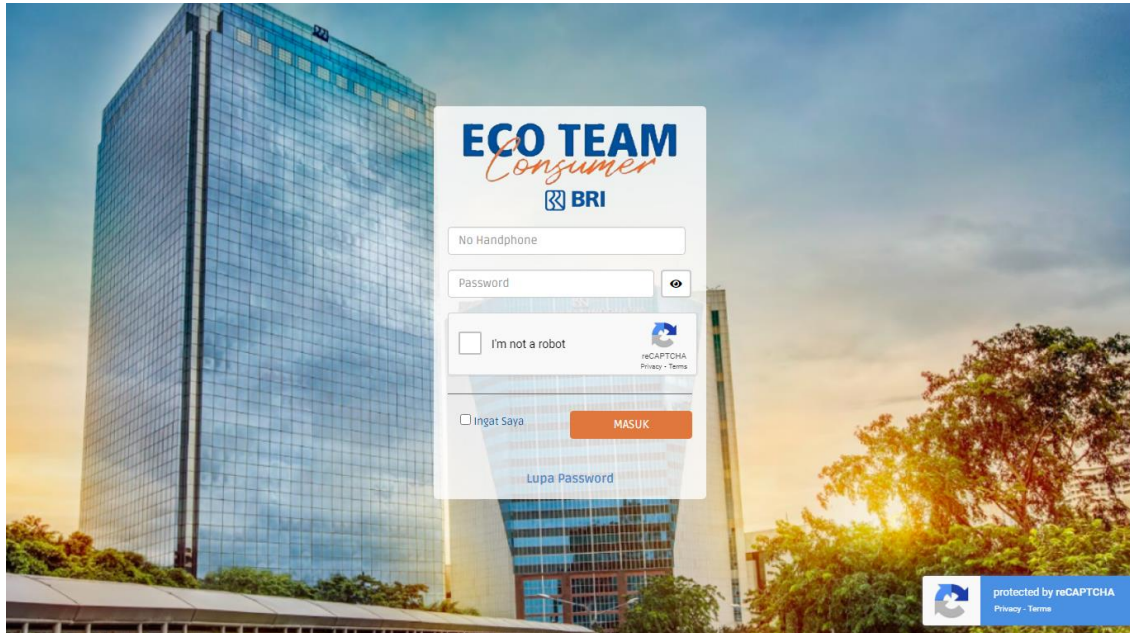
3.1 Hasil

3.1.1 Halaman *Login Multilevel*

Halaman *Login multilevel* adalah halaman dengan tampilan awal yang isinya memuat *form* untuk melakukan *authentikasi* awal dari *user* yang akan mengakses sistem dan *user* yang akan menggunakan sistem, sebelum *user* dapat mengakses dan menggunakan sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer BRI* ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu. Halaman *login multilevel* dapat dilihat pada Gambar 6. *User* akan diminta verifikasi data yang dibutuhkan untuk melakukan *login* yaitu berupa Nomer Handphone dan *Password* dan ceklis *recaptcha Term of Service* serta *anti fraud* yang di kelola pada

google *recaptcha*. yang telah didaftarkan oleh *super admin* dan *co-leader* dengan ketentuan sebagai berikut:

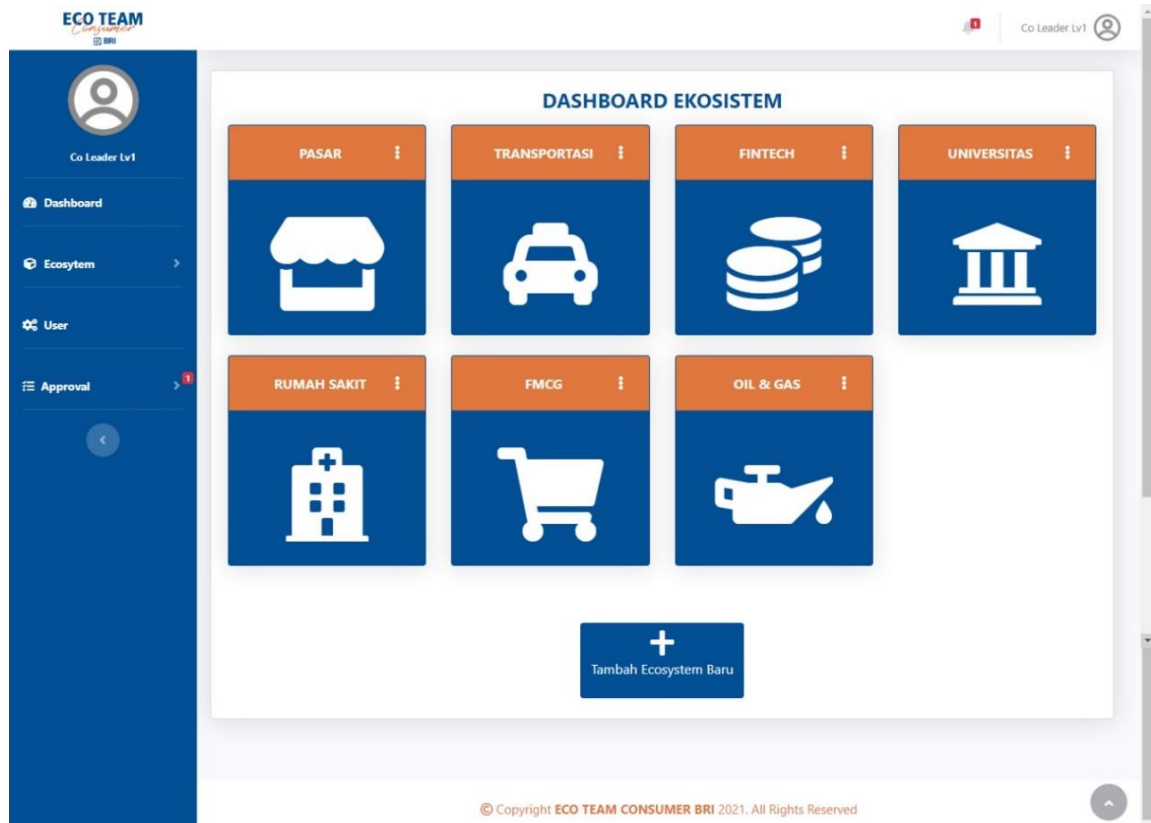
- Akun *Level 1* terbentuk oleh *Super Admin*
- Akun *Level 2* terbentuk oleh *Co Leader level 1*
- Akun *Level 3* terbentuk oleh *Co Leader level 2*



Gambar 6. Halaman *Login Multilevel*

3.1.2 Halaman Kelola Ekosistem

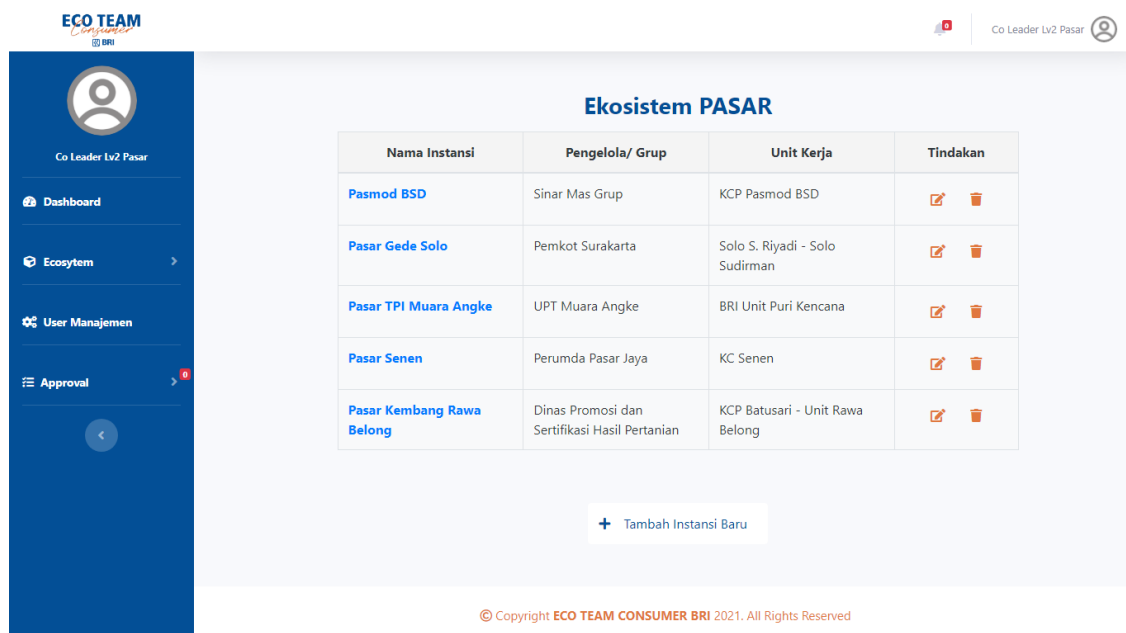
Halaman Kelola Ekosistem adalah halaman utama setelah *user* melakukan autentikasi kesesuaian akunnya melalui halaman *Login*, pada halaman ini *user* dengan kewenangan pada kesesuaian *level* dengan *privilege* nya di tampilkan panel dari seluruh ekosistem dengan *status* yang telah di setujui atau aktif. *User level 1* dengan kewenangan *leader level 1* dapat menyetujui pembuatan ekosistem baru dan *user (co-leader dan leader)* ekosistem, dan untuk kewenangan *co-leader* fitur yang ada dapat digunakan untuk menambahkan/mengajukan ekosistem baru, melakukan perubahan ekosistem dan menghapus ekosistem. Halaman kelola ekosistem dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Kelola Ekosistem

3.1.3 Halaman Kelola Objek Ekosistem

Halaman Kelola Objek Ekosistem / Instansi, adalah halaman yang menampilkan serta terdapat daftar Objek Ekosistem yang terdapat dari suatu Ekosistem yang ada, pada halaman ini *user* yang sesuai dengan kewenangan dan ekosistem nya telah di ditetapkan pada *user level*, Dengan *privilege user level 2* dengan kewenangan *leader level 2* ditentukan untuk dapat mnyetujui pengajuan objek ekosistem / instansi baru dan untuk kewenangan *co-leader level 2* ditentukan untuk dapat membuat, mengedit dan menghapus objek ekosistem / instansi yang berstatus aktif. Halaman kelola objek ekosistem / instansi dapat dilihat pada Gambar 8.

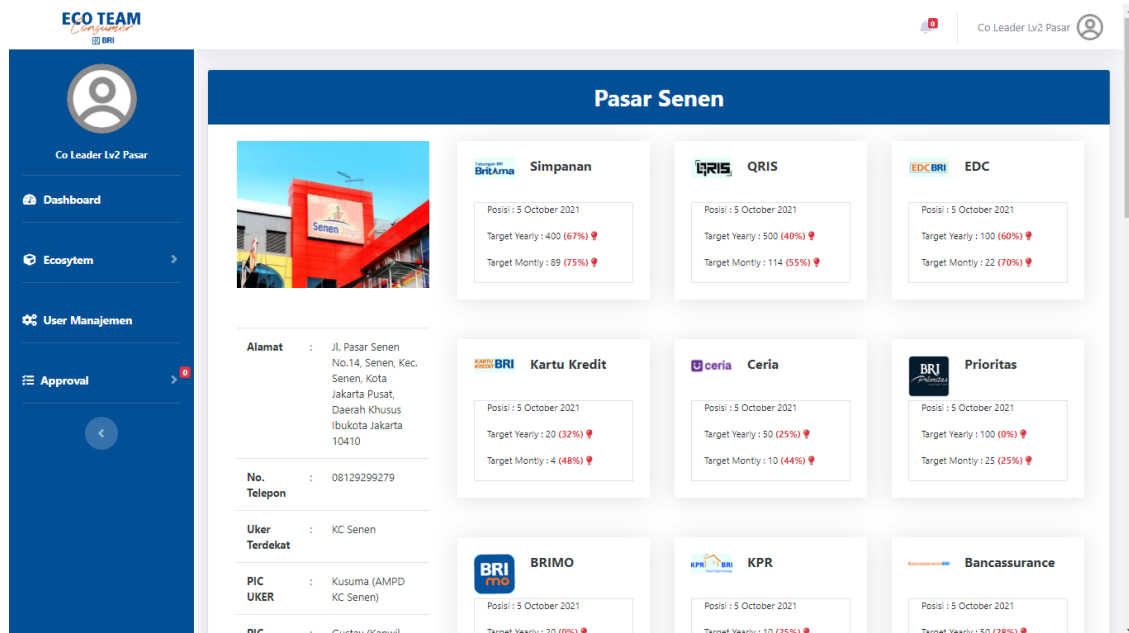


Gambar 8. Halaman Kelola Objek Ekosistem

3.1.4 Halaman Kelola Produk (*Panel Dashboard Monitoring Produk*)

Halaman Kelola Produk pada *Penel Dashboard Monitoring Produk*, adalah halaman produk yang menampilkan *panel* monitoring produk pada suatu objek ekosistem / instansi dalam suatu ekosistem, pada dashboard produk ditampilkan informasi berupa deskripsi dari instansi. Halaman kelola produk (*panel dashboard monitoring produk*) dapat dilihat pada Gambar 9. Pada *dashboard monitoring produk* ini ditampilkan juga informasi berupa posisi dari penambahan terbaru pada produk yaitu di tanggal h-3(*today*) dan informasi berupa performa penambahan jumlah penggunaan produk BRI dan akuisisi produk BRI di instansi yang di pilih untuk dilihat *performance* nya serta di sajikan juga *KPI (Key Performance Indikator)* yang mempunyai kondisi dengan *range index* angka *target yearly* dan *target montly* yaitu sebagai berikut:

- *Green Blub* = *target yearly* dan *target montly* $\geq 99.9\%$
- *Yellow Blub* = *target yearly* dan *target montly* $= 95\% - 99.8\%$
- *Red Blub* = *target yearly* dan *target montly* $< 95\%$



Gambar 9. Halaman Kelola Poduk (*Panel Dashboard Monitoring Produk*)

3.1.5 Halaman Kelola Produk (*Panel Table Monitoring Produk*)

Halaman Kelola Produk pada *Penel Table Monitoring Produk*, adalah halaman *monitoring* produk yang disajikan lengkap dalam *table*, pada *panel table* produk ini terdapat informasi seluruh produk yang terdapat di objek ekosistem, *panel* ini juga berupa halaman *monitoring* produk yang disajikan dengan *table* yang menjelaskan dan menyajikan informasi berupa nama produk, potensi, *existing*, *gap*, target tahunan, akuisisi, tanggal(*new-akuisisi*), pencapaian, presentase(%) pencapaian, target bulanan, presentase(%) target bulanan. Pada *panel* produk ini *user* dengan *privilege user* ekosistem yaitu *user co-leader level 2*. dengan kewenangannya dapat melakukan penambahan, melakukan *edit* dan menghapus produk. Halaman kelola produk (*table monitoring dashboard* produk) dapat dilihat pada Gambar 10.

Produk

+ Tambah Produk

Produk	Potensi	Existing	GAP	Target Tahunan	Akuisisi	Tanggal	Pencapaian	%Pencapaian	Target Bulanan	%Target Bulanan
<div>Takungan BRI</div> <div>BritAma</div>	2286	678	1608	400	44	2021-08-27 12:30:25	44	67%	89	75%
<div>IRIS</div>	2286	265	2021	500	44	2021-08-27 12:30:25	44	40%	114	55%
<div>EDC BRI</div>	2286	120	2166	100	12	2021-08-27 12:30:25	12	60%	22	70%
<div>KARTU KREDIT BRI</div>	2286	5	2281	20	3	2021-08-27 12:30:25	3	32%	4	48%
<div>ceria</div>	2286	5	2281	50	9	2021-08-27 12:30:25	9	25%	10	44%
<div>BRI</div> <div><i>Pradana</i></div>	2286	0	2286	100	0	2021-08-27 12:30:25	0	0%	25	25%
<div>BRI</div> <div>mo</div>	2286	0	2286	20	0	2021-08-27 12:30:25	0	0%	5	25%
<div>KPR BRI</div>	10	2	8	10	1	2021-08-27	1	25%	2	42%

+ Tambah Progress			+ Tambah Tantangan	
On Going Project	Progress	Periode	Tantangan	Usulan
Program Pemasaran Tabungan	Progres akuisisi bulan September mencapai 361 nasabah	September - Desember	PPKM darurat => Pembatasan pengunjung/pembeli maksimal 50% dari kapasitas (2000-3000 pengunjung) => penurunan omset pedagang.	Mengedukasi pedagang untuk go digital melalui pasar.id
Program Pemasaran Akuisisi BRImo	Progres akuisisi bulan September mencapai 64 user	September - Desember	Kendala teknis reliability sistem QRIS	Percepatan penyelesaian gangguan sistem QRIS
Program Pemasaran Akuisisi QRIS	Progres akuisisi bulan September mencapai 97 merchant	September - Desember	Pengelola pasar tidak memiliki bargaining position untuk mendorong pedagang menggunakan QRIS.	Program pemasaran/ tematik untuk pedagang dan pengelola pasar
Program Pemasaran Akuisisi EDC	Progres akuisisi bulan September mencapai 97 merchant	September - Desember	Keterbatasan sosialisasi kepada pedagang karena larangan pengumpulan massa => market school diadakan	Penyebaran materi komunikasi secara digital dan personal
Akuisisi CC	Progres akuisisi bulan September mencapai 5 nasabah	September - Desember	Operasional terbatas hanya di peruntukan bagi pedagang sembako, sedangkan untuk pedagang non sembako ditutup sementara	Fokus pemasaran produk BRI pada pedagang sembako.
Akuisisi CERIA	Progres akuisisi bulan September mencapai 0 user	September - Desember	Banyaknya competitor QRIS	Memberikan gimmick dan program menarik minat pedagang untuk beralih ke QRIS BRI.
Akuisisi Prioritas	Progres akuisisi bulan September mencapai 1	September - Desember	Kurangnya tenaga kerja untuk	Pemenuhan Formasi

Gambar 11. Kelola Produk (Panel Table *On Going Project* dan Tantangan)

3.1.7 Halaman *Approve* Ekosistem dan *User*

Halaman *Approve* Ekosistem adalah halaman yang menampilkan informasi pengajuan ekosistem yang telah dibuat oleh *co-leader level 1*, pada halaman ini *user* dengan *privilege user level 1* dengan kewenangan *leader level 1* dapat melakukan persetujuan atas ekosistem dan user-nya, terdapat 2 akun *user* yaitu *leader ekosistem level 2* dan *co-leader ekosistem level 2*. Pengajuan ini akan di tampilkan pada halaman *approve* ekosistem ini, maka nantinya *leader level 1* mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menolak, adapaun penolakan di sertakan dengan catatan untuk dilakukan revisi. Halaman *approve* ekosistem dan *user* dapat dilihat pada Gambar 12.

ECO TEAM

BRI

Leader Lv1

Dashboard

Ecosystem

Approval

Pengajuan

PERTAMBANGAN

Approve Ekosistem dan User

Nama Ekosistem

PERTAMBANGAN

Logo

Leader

Nama Leader

: Larry Page

Nomor Handphone

: 0999

Email

: 0999@bri.com

Unit Kerja

: BRI Pusat

Divisi

: Retail Payment

Jabatan

: EVP

Co-Leader

Nama Co-Leader

: Sundar Pichai

Nomor

: 08889

Ekosistem

Detail Pengajuan

4:22:22

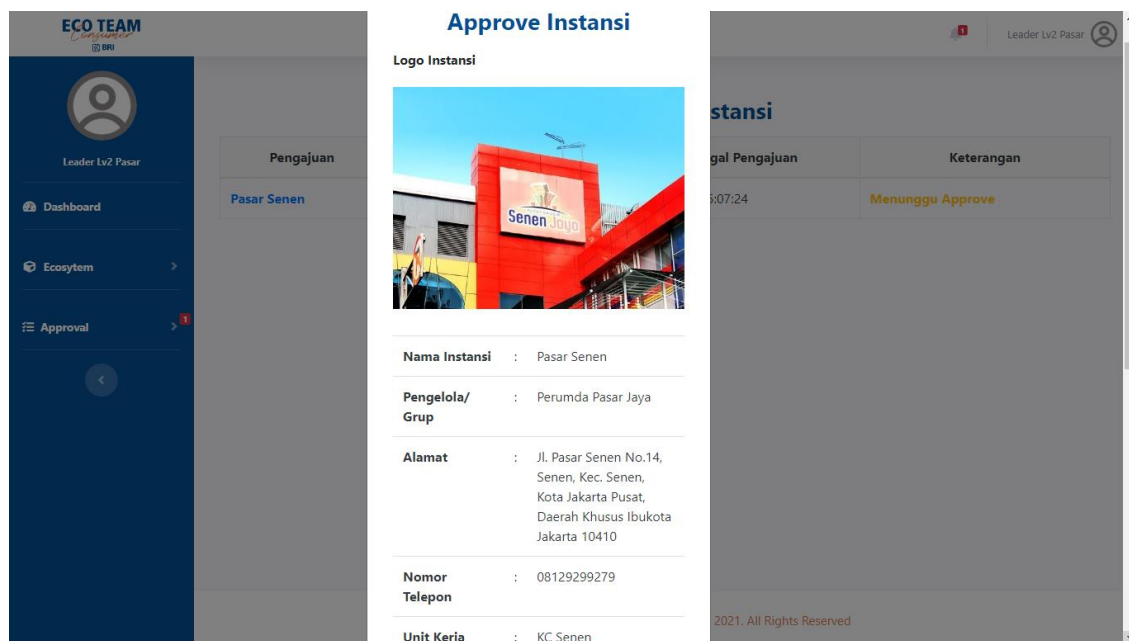
Keterangan

Menunggu Approve

Gambar 12. Halaman *Approve* Ekosistem dan *User*

3.1.8 Halaman Approve Objek Ekosistem

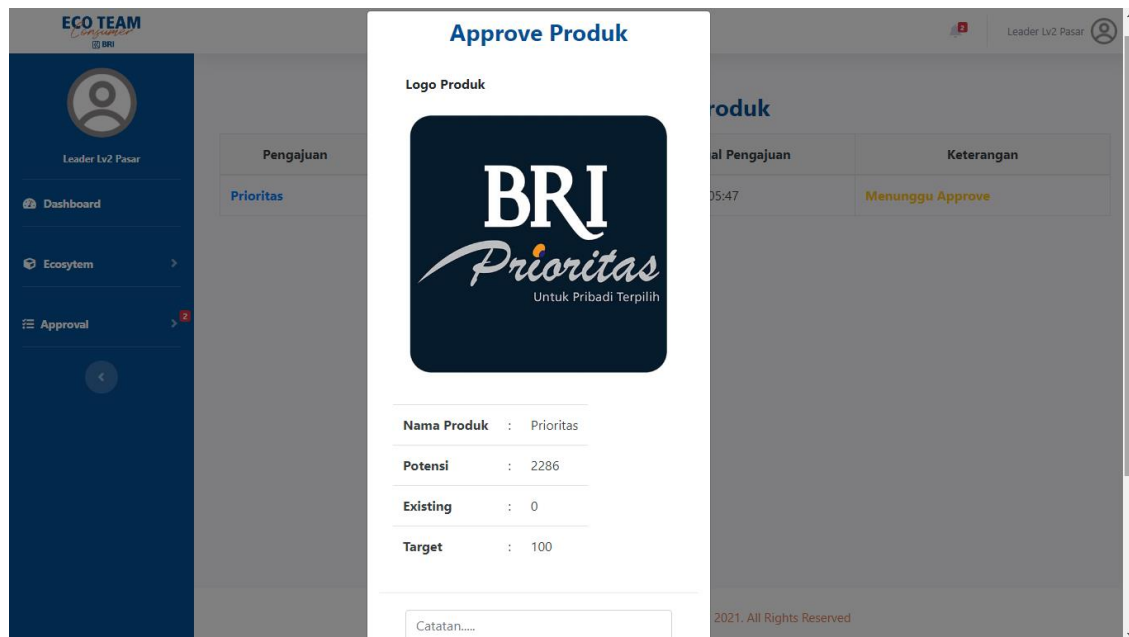
Halaman *Approve* Objek Ekosistem adalah halaman yang menampilkan informasi pengajuan instansi / objek ekosistem yang telah dibuat oleh *co-leader level 2*, pada halaman ini *user* dengan *privilege user level 2* dengan kewenangan *leader level 2* dapat melakukan persetujuan atas objek ekosistem. Pengajuan ini akan di tampilkan pada halaman *approve* objek ekosistem ini, maka nantinya *leader level 2* mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menolak, adapaun penolakan di sertakan dengan catatan untuk dilakukan revisi. Halaman *approve* objek ekosistem dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Approve Objek Ekosistem / Instansi

3.1.9 Halaman Approve Produk

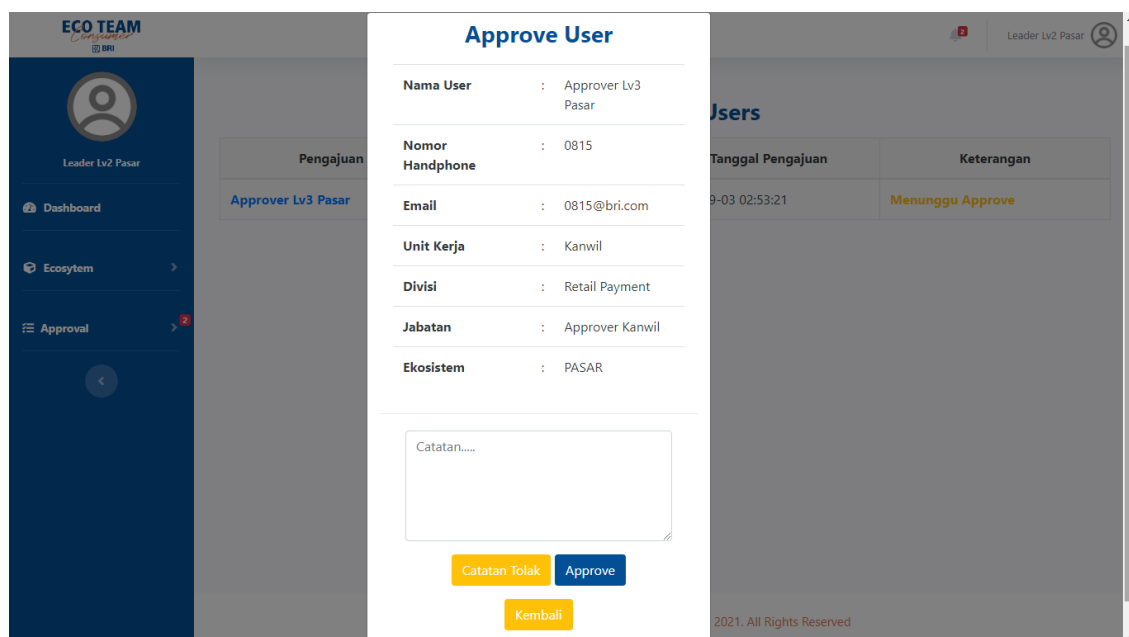
Halaman *Approve* Objek Ekosistem adalah halaman yang menampilkan informasi pengajuan instansi / objek ekosistem yang telah dibuat oleh *co-leader level 2*, pada halaman ini *user* dengan *privilege user level 2* dengan kewenangan *leader level 2* dapat melakukan persetujuan atas objek ekosistem. Pengajuan ini akan di tampilkan pada halaman *approve* objek ekosistem ini, maka nantinya *leader level 2* mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menolak, adapaun penolakan di sertakan dengan catatan untuk dilakukan revisi. Halaman *approve* produk dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Halaman Approve Produk

3.1.10 Halaman Approve User

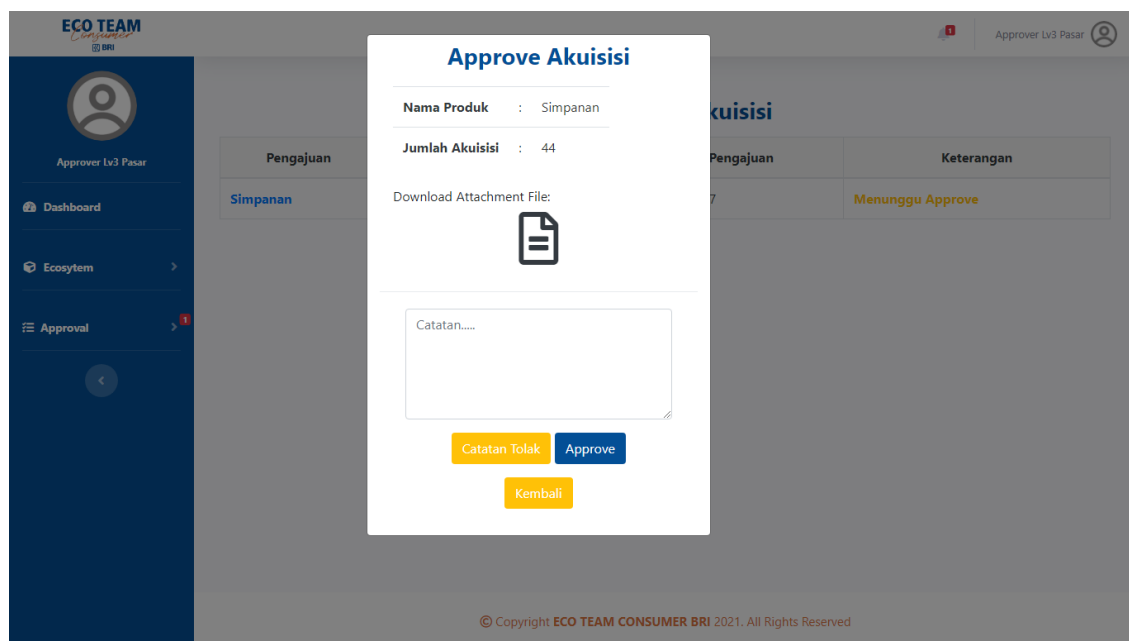
Halaman *Approve User* adalah halaman yang menampilkan informasi pengajuan user level 3 yang telah dibuat oleh *co-leader level 2*, pada halaman ini *user* dengan *privilege user level 2* dengan kewenangan *leader level 2* dapat melakukan persetujuan atas *user account*. Pengajuan ini akan di tampilkan pada halaman *approve user* ini, maka nantinya *leader level 2* mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menolak, adapaun penolakan di sertakan dengan catatan untuk dilakukan revisi. Halaman *approve user* dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Approve User

3.1.11 Halaman *Approve* Akuisisi

Halaman *Approve* Akuisisi adalah halaman yang menampilkan informasi pengajuan akuisisi *maker level 3* yang telah dibuat oleh *rm level 3*, pada halaman ini *user* dengan *privilege user level 3* dengan kewenangan *approver level 3* dapat melakukan persetujuan atas akuisisi. Pengajuan ini akan di tampilkan pada halaman *approve akuisisi* ini, maka nantinya *approver level 3* mempunyai kewenangan untuk menyetujui atau menolak, adapun penolakan di sertakan dengan catatan untuk dilakukan revisi. Halaman *approve* akuisi dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman *Approve* Akuisisi

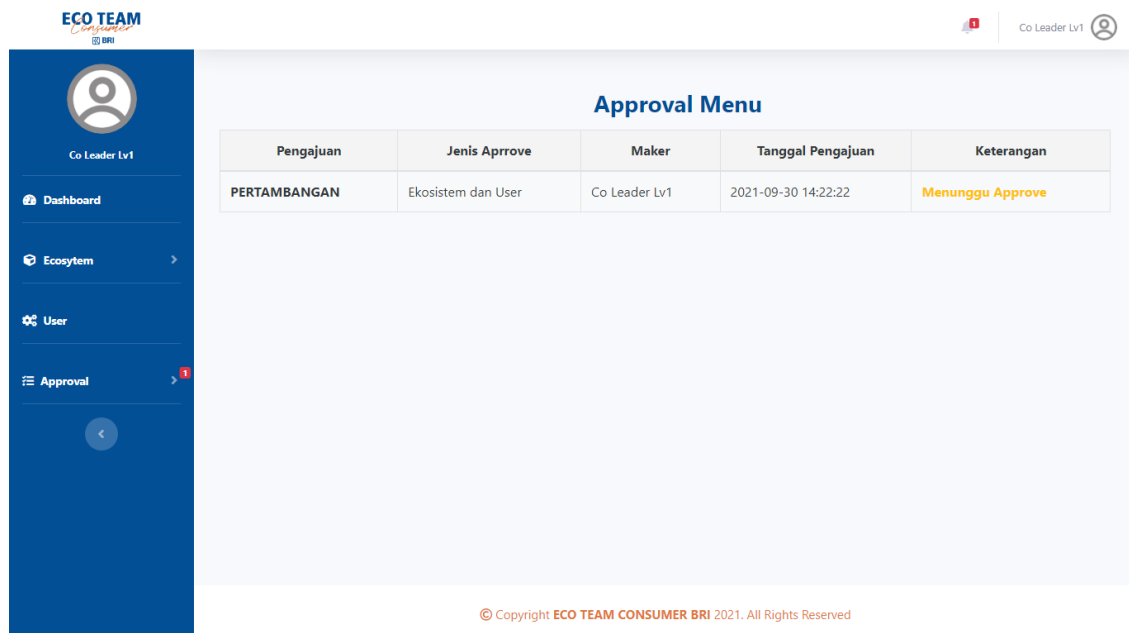
3.1.12 Halaman *Approval Menu*

Halamn *Approval Menu* (*Menunggu Approve*) adalah halaman yang menampilkan informasi pengajuan yang sedang berlangsung pada *co-leader level 1*, *co-leader level 2* dan *rm level 3* yang telah dibuatnya, pada halaman ini *user* dengan *privilege user level 1*, *level 2* dan *level 3* dengan kewenangan yang telah di tentukan pada fungsi program sistem yaitu sebagai berikut:

- *Co-leader level 1* : mengajukan ekosistem daan user ekosistem.
- *Co-leader level 2* : mengajukan user, instansi dan produk.
- *RM maker level 3* : mengajukan file dan data angka akuisisi.

dapat melihat pengajuannya untuk di setujui sesuai jenis pengajuan dan *user level* yang telah tersistematis, maka keterangan yang di tampilkan jika belum di disetujui adalah menunggu *approve*. Menunggu persetujuan ini akan di tampilkan pada halaman

approval menu ini, maka nantinya *user* akan mengetahui status dari pengajuannya jika masih menunggu *approve*. Halaman *approval menu* dapat dilihat pada Gambar 17.



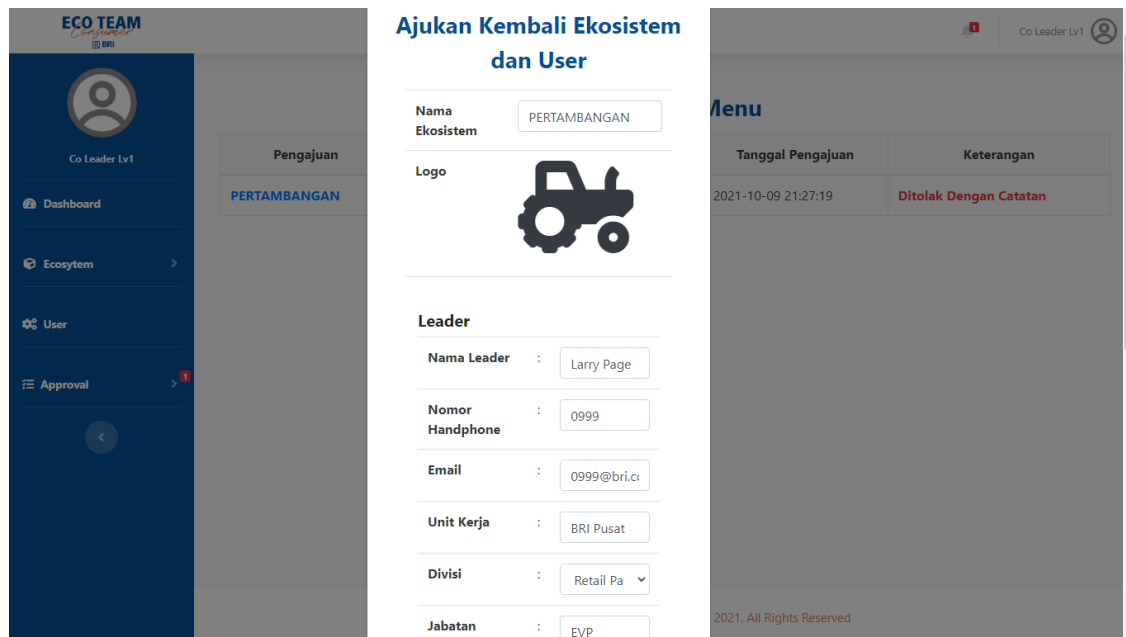
Gambar 17. Halaman *Approval Menu* (Menunggu Approve)

3.1.13 Halaman *Approval Menu* (Ditolak Dengan Catatan)

Halaman *Approval Menu* (Ditolak Dengan Catatan) adalah halaman yang menampilkan informasi pengajuan yang ditolak dan ada catatan sebagai pedoman untuk melakukan revisi atau perubahan untuk diajukan ulang pada *co-leader level 1*, *co-leader level 2* dan *rm level 3* yang telah dibuatnya, pada halaman ini *user* dengan *privilege user level 1*, *level 2* dan *level 3* dengan kewenangan yang telah ditentukan pada fungsi program sistem yaitu sebagai berikut:

- *Co-leader level 1* : mengajukan ekosistem dan user ekosistem.
- *Co-leader level 2* : mengajukan *user*, instansi dan produk.
- *RM maker level 3* : mengajukan file dan data angka akuisisi.

dapat melihat pengajuannya untuk di setuju sesuai jenis pengajuan dan *user level* yang telah tersistematis, maka keterangan yang di tampilkan jika telah di tolak adalah ditolak dengan catatan. Penolakan pengajuan ini akan di tampilkan pada halaman *approval menu* ini, maka nantinya *user* akan mengetahui *status* dari pengajuannya jika ditolak dan terdapat catatan sebagai pedoman untuk memperbaiki nya dan mengajukan ulang. Halaman *approval menu* (ditolak dengan catatan) dapat dilihat pada Gambar 18.



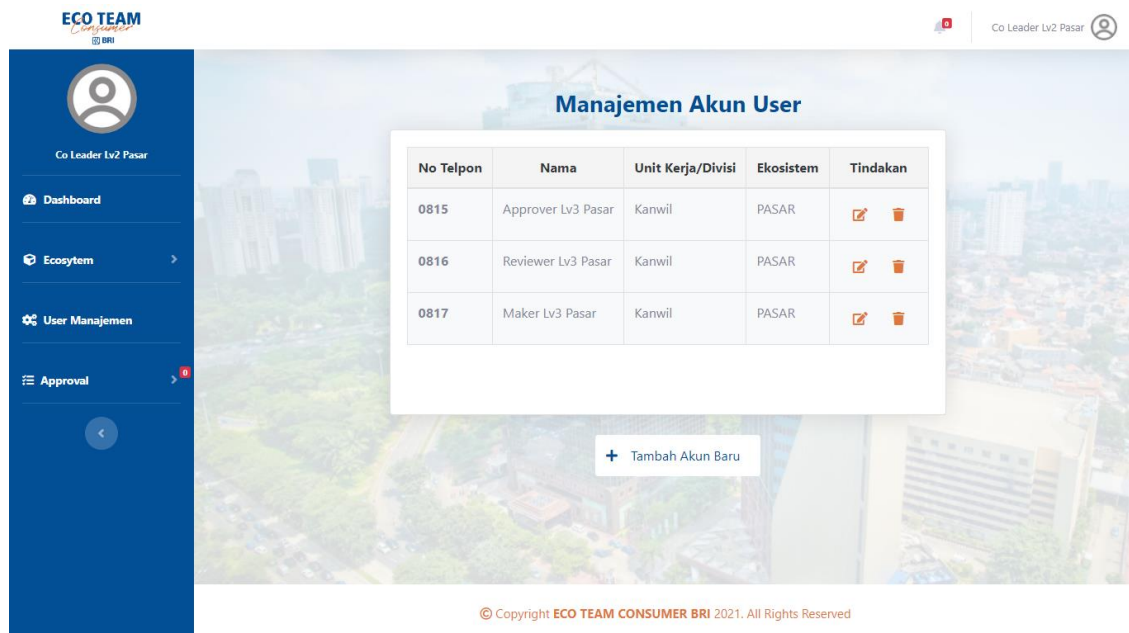
Gambar 18. Halaman *Approval Menu* (Ditolak Dengan Catatan)

3.1.14 Halaman Kelola Akun *User*

Halaman Kelola Akun *User*, adalah halaman yang menampilkan informasi akun *user* pada *co-leader user level 1* dan *co-leader user level 2*, Adapun kewenangan yang di berikan terhadap *user level* yang dapat mengakses dan melakukan perubahan serta penghapusan akun yaitu sebagai berikut:

- *Co-leader level 1* : hanya dapat mengakses, sedangkan untuk melakukan perubahan dan penghapusan harus dilakukan pada ekosistemnya, karena *user* ekosistem telah memiliki relasi pada ekosistemnya, sekalipun itu ada perubahan maka dilakukan di menu ekosistem. Jika ada pergantian pengguna pada akun maka cukup mengubah data yang harus dirubah dan dapat diajukan ulang bersamaan dengan ekosistem nya.
- *Co-leader level 2* : dapat mengakses, mengedit dan menghapus *user* ekosistem pada objek ekosistem yang dapat memiliki relasi dengan *user level 3* yang dapat di manajemn oleh *co-leader level 2*. *Co-leader level 2* dapat membuat objek ekosistem nya terlebih dahulu, barulah *user level 3* dengan memilih *privilege* nya yaitu *approver*, *reviewer* dan *maker* dibuat untuk di relasikan pada penempatan objek ekosistemnya.

Adapun untuk menambahkan dan mengubah *akun user level 3*, *co-leader level 2* tidak perlu memilih penempatan ekosistemnya dengan dropdown, karena sudah secara sistematis ter *record* dan tersimpan pada ekosistem *co-leader level 2* yang membuatnya dan *leader level 2* yang menyetujuinya. Halaman kelola aku *user* dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Halaman Kelola Akun *User*

3.2 Pengujian dan Pembahasan

3.2.1 *Black Box Testing*

Pengujian *blackbox* bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur dan fungsionalitas sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan, Pengujian *blackbox* dilakukan untuk mengetahui apakah setiap fitur dalam sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai sebagaimana mestinya fungsi nya berjalan. Hasil pengujian *blackBox* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengujian *blackbox*

<i>Feature Test</i>	<i>Testing Details</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result Hope</i>
<i>Login Multilevel</i>	Memasukan <i>no handphone</i> dan <i>password</i> yang benar sesuai dengan akun <i>user level</i> nya yaitu: 1. <i>Leader Level 1</i> 2. <i>Co-Leader Level 1</i> 3. <i>Leader Level 2</i> 4. <i>Co-Leader Level 2</i> 5. <i>Approver Level 3</i> 6. <i>Reviewer Level 3</i> 7. <i>Maker Level 3</i>	Memasukan <i>no handphone</i> serta <i>password</i> nya dan mencentang <i>captcha</i> lalu menekan tombol “Login”	Berhasil masuk ke halaman Ekosistem dan terverifikasi berdasarkan <i>privilege</i> nya pada kewenangan <i>user level</i>	Sesuai

<i>Feature Test</i>	<i>Testing Details</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result Hope</i>
	Memasukan <i>no handphone</i> dan <i>password</i> yang salah dan tidak sesuai dengan akun <i>user</i>	<i>Input No handphone</i> serta <i>Password</i> nya dan mencentang <i>Captcha</i> lalu menekan tombol “Login”	Tidak berhasil masuk ke halaman dan <i>privilege</i> tidak berhasil terverifikasi	Sesuai
Kelola Ekosistem	Mengakses halaman ekosistem yang sesuai dengan akun nya dan <i>privilege</i> nya dengan dapat diaksesnya fitur Tambah Ekosistem, <i>Edit</i> dan <i>Delete</i> Ekosistem	<i>Login</i> dengan <i>No Handphone</i> dan <i>Password</i> dengan akun yang memiliki kewenangan	Semua fitur di halaman ekosistem dapat diakses dan dapat digunakan	Sesuai
	Mengakses halaman ekosistem menggunakan akun yang tidak memiliki <i>privilege</i> nya	<i>Login</i> dengan <i>No Handphone</i> dan <i>Password</i> dengan akun yang tidak memiliki kewenangan	Fitur Tambah Ekosistem, <i>Edit</i> dan <i>Delete</i> Ekosistem tidak dapat diakses	Sesuai
Tambah Ekosistem	Menambahkan atau mengajukan ekosistem baru dengan mengisi semua <i>field</i> yang disediakan	Memasukan data Ekosistem, data <i>Leader level 2</i> dan data <i>co-leader level 2</i> kemudian klik tombol “Ajukan Ekosistem”	Ekosistem dan <i>User level 2</i> telah berhasil dibuat dan diajukan pada <i>leader level 1</i>	Sesuai
<i>Edit</i> Ekosistem	Melakukan <i>edit</i> data ekosistem dan <i>user level 2</i> (ekosistem) untuk memperbarui ekosistem atau <i>leader</i> dan <i>co-leader level 2</i>	Mengganti data Ekosistem, data <i>Leader</i> dan <i>co-leader level 2</i> kemudian klik tombol “Edit Ekosistem”	Ekosistem telah berhasil diajukan pada <i>leader level 1</i> untuk dapat persetujuan atas perubahan yang ada	Sesuai
Kelola Instansi	Mengakses halaman objek ekosistem / instansi yang sesuai dengan akun nya dan <i>privilege</i> nya dengan dapat diaksesnya fitur Tambah Instansi, <i>Edit</i> dan <i>Delete</i> Instansi	<i>Login</i> dengan <i>No Handphone</i> dan <i>Password</i> dengan akun yang memiliki kewenangan	Semua fitur di halaman instansi dapat diakses dan dapat digunakan	Sesuai
	Mengakses halaman instansi menggunakan akun	<i>Login</i> dengan <i>No Handphone</i> dan	Fitur Tambah instansi, <i>Edit</i> dan	Sesuai

<i>Feature Test</i>	<i>Testing Details</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result Hope</i>
	yang tidak memiliki <i>privilege</i> nya atau tidak memiliki akses terhadap ekosistem lain	<i>Password</i> dengan akun yang tidak memiliki kewenangan	<i>Delete</i> Instansi tidak dapat diakses serta tidak dapat mengakses instansi lain	Sesuai
Tambah Instansi	Menambahkan atau mengajukan objek ekosistem/instansi baru dengan mengisi semua <i>field</i> yang disediakan	Memasukan data Instansi dan data BRI unit dan wilayah kemudian klik tombol “Tambah Instansi”	Objek Ekosistem/Instansi telah berhasil dibuat dan diajukan pada <i>leader level 2</i> (ekosistem)	Sesuai
Edit Instansi	Melakukan <i>edit</i> data instansi dan untuk memperbarui instansi atau BRI unit dan wilayah	Mengganti data Instansi dan BRI unit kemudian klik tombol “Edit Instansi”	Instansi telah berhasil diajukan pada <i>leader level 2</i> untuk dapat persetujuan atas perubahan yang ada	Sesuai
Kelola Produk	Mengakses halaman produk di objek ekosistem yang sesuai dengan akun nya dan <i>privilege</i> nya dengan dapat diaksesnya fitur Tambah Produk, <i>Edit</i> dan <i>Delete</i> Produk	<i>Login</i> dengan <i>No Handphone</i> dan <i>Password</i> dengan akun yang memiliki kewenangan	Semua fitur di halaman produk dapat diakses dan dapat digunakan	Sesuai
Tambah Produk	Menambahkan atau mengajukan produk baru dan potensi, eksisting, target produk.	Memasukan data Produk, dan data potensi, eksisting, target produk kemudian klik tombol “Ajukan Produk”	Produk telah berhasil dibuat dan diajukan di suatu instansi pada <i>leader level 2</i> (ekosistem)	Sesuai
Edit Produk	Melakukan <i>edit</i> data produk dan untuk memperbarui potensi, eksisting dan target produk.	Mengganti data Instansi dan BRI unit kemudian klik tombol “Edit Instansi”	Produk telah berhasil diajukan pada <i>leader level 2</i> untuk dapat persetujuan atas perubahan yang ada	Sesuai
Kelola User	Mengakses halaman <i>User</i> yang sesuai dengan akun	<i>Login</i> dengan <i>No Handphone</i> dan	Semua fitur di halaman	Sesuai

<i>Feature Test</i>	<i>Testing Details</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result Hope</i>
	nya dan <i>privilege</i> nya dengan dapat diaksesnya fiure tambah <i>user</i> , <i>edit</i> dan <i>delete user</i>	<i>Password</i> dengan akun yang memiliki kewenangan	manajemen akun dapat diakses dan dapat digunakan serta <i>bar</i> manajemen <i>user</i> akan terlihat	Sesuai
	Mengakses halaman manajemen <i>user</i> menggunakan akun yang tidak memiliki <i>privilege</i> nya atau tidak memiliki akses terhadap akun <i>user</i>	<i>Login</i> dengan <i>No Handphone</i> dan <i>Password</i> dengan akun yang tidak memiliki kewenangan	Fitur Tambah <i>User</i> , <i>edit</i> dan <i>delete user</i> tidak dapat diakses dan <i>bar</i> manajemen <i>user</i> tidak tampil	Sesuai
Tambah <i>User</i>	Menambahkan atau mengajukan akun <i>user</i> baru untuk pada <i>co-leader level 2</i> .	Memasukan data <i>User</i> , Divisi dan Kantor BRI dan klik “Tambah Akun”	Akun <i>user</i> telah berhasil dibuat dan diajukan pada <i>leader level 2</i> (ekosistem)	Sesuai
<i>Edit User</i>	Melakukan <i>edit</i> data akun <i>user</i> dan untuk memperbarui divisinya atau kantor penempatannya	Mengganti data <i>user</i> , divisi dan kantor penempatannya kemudian klik tombol “Edit User”	<i>User</i> telah berhasil diajukan pada <i>leader level 2</i> untuk dapat persetujuan atas perubahan yang ada	Sesuai
<i>Approve Ekosistem</i>	Menyetujui pengajuan pembuatan Ekosistem baru dan <i>user</i> nya	Melakukan klik pada pengajuan maka tampil detail ekosistem baru, kemudian klik tombol “Approve”	<i>List</i> pengajuan hilang pada menu <i>approve</i> ekosistem dan <i>user</i> nya telah aktif	Sesuai
	Menolak pengajuan pembuatan Ekosistem baru beserta <i>user</i> nya	Mengisi catatan tolak pada <i>freefield</i> catatan kemudian klik tombol “Catatan Tolak”	ekosistem dan <i>user</i> nya tidak aktif & menjadi berstatus ditolak pada <i>user co-leader level 1</i>	Sesuai
<i>Approve Objek Ekosistem</i>	Menyetujui pengajuan pembuatan Instansi baru	Melakukan klik pada pengajuan maka tampil <i>detail</i> instansi baru, kemudian klik tombol “Approve”	<i>List</i> pengajuan instansi hilang pada menu <i>approve</i> instansi dan instansi telah aktif	Sesuai
<i>Feature</i>	<i>Testing Details</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result</i>

<i>Test</i>				<i>Hope</i>
	Menolak pengajuan pembuatan Instansi baru	Mengisi catatan tolak pada <i>freefield</i> catatan kemudian klik tombol “Catatan Tolak”	Instansi tidak aktif & menjadi berstatus ditolak pada <i>user co-leader level 2</i>	Sesuai
<i>Approve User</i>	Menyetujui pengajuan pembuatan akun <i>user</i> baru	Melakukan klik pada pengajuan maka tampil <i>detail user</i> baru, kemudian klik tombol “Approve”	List pengajuan <i>user</i> hilang pada menu <i>approve user</i> dan akun <i>user</i> telah aktif	Sesuai
	Menolak pengajuan pembuatan akun <i>user</i> baru	Mengisi catatan tolak pada <i>freefield</i> catatan kemudian klik tombol “Catatan Tolak”	Akun <i>user</i> tidak aktif & menjadi berstatus ditolak pada <i>user co-leader level 2</i>	Sesuai
<i>Approve Produk</i>	Menyetujui pengajuan pembuatan produk baru	Melakukan klik pada pengajuan maka tampil <i>detail produk</i> baru, kemudian klik tombol “Approve”	List pengajuan instansi hilang pada menu <i>approve produk</i> dan produk telah aktif	Sesuai
	Menolak pengajuan pembuatan produk baru	Mengisi catatan tolak pada <i>freefield</i> catatan kemudian klik tombol “Catatan Tolak”	Produk tidak aktif & menjadi berstatus ditolak pada <i>user co-leader level 2</i>	Sesuai
<i>Approve Akuisisi</i>	Menyetujui pengajuan pembuatan akuisisi baru	Melakukan klik pada pengajuan maka tampil <i>detail instansi</i> baru, kemudian klik tombol “Approve”	List pengajuan instansi hilang pada menu <i>approve instansi</i> dan instansi telah aktif	Sesuai
	Menolak pengajuan pembuatan akuisisi baru	Mengisi catatan tolak pada <i>freefield</i> catatan kemudian klik tombol “Catatan Tolak”	Instansi tidak aktif & menjadi berstatus ditolak pada <i>user co-leader level 2</i>	Sesuai
<i>Approval Menu</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Co-leader level 1</i>: melihat pengajuan ekosistem dan <i>user</i> ekosistem untuk di setujui <i>Leader level 1</i>. • <i>Co-leader level 2</i>: melihat pengajuan <i>user</i>, instansi 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Co-leader level 1</i> : mengajukan ekosistem dan <i>user</i> ekosistem baru • <i>Co-leader level 2</i> : mengajukan <i>user</i>, 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Co-leader level 1</i> : ditampilkan <i>list</i> ekosistem dan <i>user</i> dengan status menunggu <i>approve</i>. 	Sesuai
<i>Feature</i>	<i>Testing Details</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result</i>

<i>Test</i>				<i>Hope</i>
	<p>dan produk untuk di setuju <i>Leader level 2</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>RM maker level 3</i>: melihat pengajuan akuisisi untuk di cek oleh <i>reviewer</i> dan setuju oleh <i>approver level 3</i>. 	<p>instansi dan produk baru</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>RM maker level 3</i> : mengajukan akuisisi baru. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Co-leader level 2</i> : ditampilkan <i>list</i> objek ekosistem, user dan produk dengan status menunggu approve • <i>RM maker level 3</i> : ditampilkan <i>list</i> akuisisi dengan status menunggu approve. 	
Mengajukan Kembali Ekosistem, Objek Ekosistem, User, Produk dan Akuisisi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Co-leader level 1</i> : merubah pengajuan ekosistem dan <i>user</i> ekosistem yang telah di tolak dengan catatan dan diberi catatan oleh <i>leader level 1</i> untuk di revisi. • <i>Co-leader level 2</i> : merubah pengajuan user, instansi dan produk yang telah di tolak dengan catatan dan diberi catatan oleh <i>leader level 2</i> untuk di revisi. • <i>RM maker level 3</i> : merubah pengajuan akuisisi yang telah di tolak dengan catatan dan diberi catatan oleh <i>approver level 3</i> untuk di revisi. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Co-leader level 1</i> : mengajukan kembali ekosistem dan <i>user</i> ekosistem baru yang telah di tolak • <i>Co-leader level 2</i> : mengajukan kembali <i>user</i>, instansi dan produk baru yang telah di tolak • <i>RM maker level 3</i> : mengajukan kemmbali akuisisi baru yang telah ditolak 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Co-leader level 1</i> : ditampilkan <i>list</i> berstatus "ditolak dengan catatan" terhadap ekosistem dan <i>user</i> berubah menjadi <i>status</i> menunggu approve • <i>Co-leader level 2</i> : ditampilkan <i>list</i> berstatus "ditolak dengan catatan" terhadap objek ekosistem, user dan produk berubah menjadi <i>status</i> "menunggu approve" • <i>RM Maker level 3</i> : ditampilkan list berstatus "ditolak dengan catatan" akuisisi berubah menjadi status "menunggu approve" 	Sesuai
Edit Profil	<ul style="list-style-type: none"> • <i>User Level 1</i>: Merubah data terhadap 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>User Level 1</i>: Mengganti data dengan 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>User Level 1</i>: Data akun <i>user</i> 	Sesuai
<i>Feature</i>	<i>Testing Details</i>	<i>Input</i>	<i>Output</i>	<i>Result</i>

<i>Test</i>				<i>Hope</i>
	akun <i>user</i> nya • <i>User Level 2 & 3</i> : Mengajukan perubahan data terhadap akun <i>user</i> nya pada <i>user level</i> nya, dan perubahan akan di disetujui oleh <i>leader level 2</i> (ekosistem)	merubah informasi akun <i>user</i> nya lalu klik tombol “Update Profil” • <i>User Level 2 & 3</i> kecuali <i>Leader</i> : Mengganti data dengan merubah informasi akun <i>user</i> nya lalu klik tombol “Ajukan Perubahan Profil”	langsung terubah • <i>User Level 2 & 3</i> : Data akun <i>user</i> tidak langsung terubah tanpa persetujuan <i>leader level2</i> (ekosistem), setelah disetujui maka akun dapat digunakan kembali.	
<i>Forgot Password</i>	Mendefinisikan atau membuat <i>password</i> baru	Memasukan <i>no handphone</i> dan <i>email</i> yang telah terdaftar, lalu klik “Buat <i>Password</i> Baru”, memasukan <i>Password</i> Baru dan Konfirmasi <i>Password</i> Baru	Akun <i>user</i> dengan <i>password</i> lama terganti dengan <i>password</i> yang baru, <i>user</i> dapat login kembali menggunakan <i>password</i> yang baru	Sesuai
Ganti <i>Password</i>	Mengganti <i>password</i> yang lama dengan <i>password</i> baru	Memasukan <i>password</i> lama yang telah terdaftar atau tersimpan, dan memasukan <i>password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i> baru lalu klik tombol “Ganti <i>Password</i> ”	<i>Password</i> yang lama telah terganti, <i>user</i> dapat login dengan menggunakan <i>password</i> yang baru	Sesuai
<i>Logout</i>	Keluar dari <i>Website</i> dan mengakhiri <i>session</i>	Melakukan klik pada <i>icon person</i> , selanjutnya klik tombol “Logout” , lalu klik tombol “Logout” sebagai konfirmasi lanjutan	Akun <i>user</i> keluar dari <i>Website</i> dan <i>session user</i> berakhir	Sesuai

3.2.2 User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Test (UAT) adalah pengujian yang dilakukan oleh *end-user* untuk memastikan bahwa sistem *monitoring* memenuhi proses bisnis sesuai dengan kebutuhan, (Wang, Sukanto, and Pratama 2019) *UAT* dilakukan oleh *end-user* dimana *user* tersebut adalah karyawan perusahaan yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya.

Pada tahap pengujian *UAT* dilakukan dengan melibatkan beberapa *Leader* dan *Co-Leader* Ekosistem, yang merupakan karyawan di *Retail Payment Division* PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk (Meilina et al. 2021). yang berjumlah 5 orang. Pada pengujian *respondent* akan diberikan pertanyaan (Fatmawati 2021), sebanyak 14 pertanyaan dimana masing-masing jawaban memiliki bobot nilai yang berbeda seperti yang dapat di lihat pada Tabel 8. hasil dari jawaban *respondent* dapat dilihat pada Tabel 9. proses pengujian akan dihitung menggunakan Persamaan 1.

$$\text{Hasil Presentase} = \left(\frac{\sum \text{Total Score}}{\sum \text{Total Respondent} \times 5} \right) \times 100\% \dots \quad (1)$$

Tabel 2. Bobot penilaian jawaban *respondent*

Opsi Jawaban	Kode	Bobot	Presentase
Sangat Tidak Setuju	STS	1	0% – 20%
Tidak Setuju	TS	2	21% – 40%
Netral	N	3	41% – 60%
Setuju	S	4	61% – 80%
Sangat Setuju	SS	5	81% – 100%

Tabel 3. Hasil perhitungan nilai pengujian

No	Pertanyaan	Nilai					Total Score	Presentase
		STSx1	TSx2	Nx3	Sx4	SSx5		
	Kemudahan Akses Informasi							
1	Sistem <i>dashboard</i> ekosistem ini mudah untuk digunakan	0	0	0	4	20	24	96%
2	Informasi ekosistem yang disajikan mudah di pahami	0	0	0	8	15	23	92%
3	Fitur pada sistem ini dapat berjalan dengan baik	0	0	0	4	20	24	96%
4	Informasi instansi yang disajikan dapat dipercaya	0	0	0	4	20	22	88%

No	Pertanyaan	Nilai					Total Score	Presentase
		STSx1	TSx2	Nx3	Sx4	SSx5		
5	Dashboard Monitoring produk memberikan informasi yang mudah, <i>real-time</i> dan akurat	0	0	0	0	25	25	100%
6	Sistem dapat mengelola seluruh proses pekerjaan dengan efisien dan cepat	0	0	0	0	25	21	84%
7	Desain <i>user interface & user experience</i> untuk fitur mudah dikenali dan dilihat	0	0	3	12	5	18	72%
8	Fungsi dari fitur-fitur pada sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan	0	0	0	8	15	23	92%
Keamanan Sistem								
9	Ande memiliki hak akses yang tidak dapat di akses oleh orang yang tidak berhak	0	0	0	0	25	25	100%
10	Data yang anda inputkan aman dari pihak yang tidak berhak mengakses	0	0	0	8	15	23	92%
Kepuasan user menggunakan Sistem								
11	Anda sangat dimudahkan dengan menggunakan sistem monitoring ekosistem ini	0	0	0	4	20	24	96%
12	Anda puas dengan manfaat sistem <i>monitoring</i> ini	0	0	0	4	20	24	96%
13	Anda menilai sistem <i>monitoring</i> ini membantu kinerja anda dengan efisien	0	0	0	8	15	23	92%
14	Anda menilai dengan penggunaan sistem ini tugas anda dibuat lebih <i>optimal</i>	0	0	0	4	20	24	96%
Rata-rata								92%

Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Test (UAT)* yang dilakukan maka diperoleh jawaban dari *respondent* yang menunjukkan bahwa hasil presentase pengujian sistem *monitoring dashboard* ekosistem direktorat *consumer* ini memperoleh presentase nilai pengujian sistem yang mencapai angka 92%, demikian dapat disimpulkan bahwa

sistem dapat diterima dan disetujui untuk dapat digunakan oleh PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.

4. PENUTUP

Sistem *Monitoring Dashboard* Ekosistem Direktorat Consumer Berbasis *Web* ini dibuat untuk mempermudah kinerja *Ecosystem Team Cross Division* Direktorat Consumer BRI, dalam melakukan *monitoring trend* produk BRI yang berada di suatu Ekosistem dalam Objek Ekosistem. *Web* ini membuat pelaksanaan laporan akuisisi *payment* produk dan monitoring nya di integrasikan secara efisien dengan sistem yang telah terintegrasi ini, kegunaannya juga dapat meminimalisir kesalahan dalam perhitungan yang berimpak pada *Key Performance Indicator*. Untuk pengujiannya, sistem ini menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* dengan hasil pengujian yang mencapai nilai 92%, demikian dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat digunakan sesuai kebutuhan BRI, untuk kedepannya sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur data *performance analytics visualization* menggunakan grafik *bar* dan *line* dari *trend* akuisisi produk dari masing-masing objek ekosistem yang aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- BRI Retail Payment Division. 2020. “Perkembangan Transaksi Ritel Di Era Digital Divisi Retail Payment BRI.” *BRI CORPU* (1): 75.
- Directorate Consumer RPT BRI, Consumer Banking. 2021. “Organisasi Divisi Retail Payment 2021.” *BRI CORPU* (1): 24.
- Fatmawati, Azizah. 2021. “Evaluasi Usability Pada Learning Management System OpenLearning Menggunakan System Usability Scale.” *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika* 6(1): 120.
- Fatmawati, Azizah, Azhari SN, and Nisa RNA. 2016. “Pengembangan Aplikasi Tes Kepribadian Berbasis Intelligent Agent Menggunakan Metode Summary.” *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)* 10(2): 173.
- Henderi, Junaidi, Junaidi, and Tubagus Ahmad Harja Kusuma. 2012. “Dashboard Monitoring System Penjualan Dan Reward Mobile Kios Pt. Telekomunikasi Seluler.” *Semantik* 2(1): 561–67.
- Hendro, Muhammad, Burhanuddin Dirgantoro, and Roswan Latuconsina. 2018. “Design and Implementation of Web-Based Geographic Information System At Dayeuhkolot District.” *e-Proceeding of Engineering* 5(2): 1–8.
- Meilina, Tina, M Yusuf, Andreas Chandra, and Martua Hanry K. 2021. “CROSS DIVISION ECOSYSTEM TEAM.” *CROSS DIVISION BRI*: 1–33.

- Nabila, Safira Putri, and Hidra Amnur. 2021. "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Menggunakan Framework Codeigniter 4 Bagian Kelahiran Dan Kematian Pada Desa Cageur." 2(2): 56–62.
- Prokofyeva, Natalya, and Victoria Boltunova. 2018. "Analysis and Practical Application of PHP Frameworks in Development of Web Information Systems." *Procedia Computer Science* 104(December 2016): 51–56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.059>.
- Purbasari, Ratih, Wijaya Chandra, and Ning Rahayu. 2020. "Identification of Actors and Factors in the Entrepreneurial Ecosystem: Cases in Creative Industries in the East Priangan Region, West Java." *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Bisnis dan Kewirausahaan* 5(3): 241–62.
- SparkSystem. 2021. "Getting To Know The Relationship Matrix." *Enterprise Arcitect User Guide Article*: 1–3.
- Supaartagorn, Chanchai et al. 2019. "A New Bioinformatics Analysis Tools Framework at EMBL--EBI." *Nucleic acids research* 38(suppl 2): W695--W699.
- Tika, Muhibah Fata, Giovanny Dani Saputra, Fredianto Fredianto, and Dimas Aryo Anggoro. 2020. "Pengembangan Situs Web Sebagai Media Informasi Dan Promosi Menggunakan Framework CodeIgniter 3 (Studi Kasus KSU Mandiri Sukses UMS)." *Abdi Teknayasa* xx(xx): 22–26.
- Vallery, Happy Novita, Sufika Sary. 2019. "UML Modeling and Black Box Testing Methods in the School Payment Information System." *Jurnal Mantik* 3(January): 31–38. <https://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/article/download/969/671/2504>.
- Wang, Vioni Vevila, Anggi Srimurdianti Sukamto, and Enda Esyudha Pratama. 2019. "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Mahasiswa Penerima Beasiswa BBP-PPA Dengan Metode TOPSIS Pada Fakultas Teknik UNTAN." *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)* 7(2): 105.
- Yauma, Alfath, Iskandar Fitri, and Sari Ningsih. 2020. "Learning Management System (LMS) Pada E-Learning Menggunakan Metode Agile Dan Waterfall Berbasis Website." *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)* 5(3): 323.